

43/354  
(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-264516

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月28日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
F 2 3 D 14/06

識別記号

F I  
F 2 3 D 14/06

F

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-90764

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月18日

(71) 出願人 000000284

大阪瓦斯株式会社

大阪府大阪市中央区平野町四丁目1番2号

(72) 発明者 小原 敏道

大阪市中央区平野町四丁目1番2号 大阪  
瓦斯株式会社内

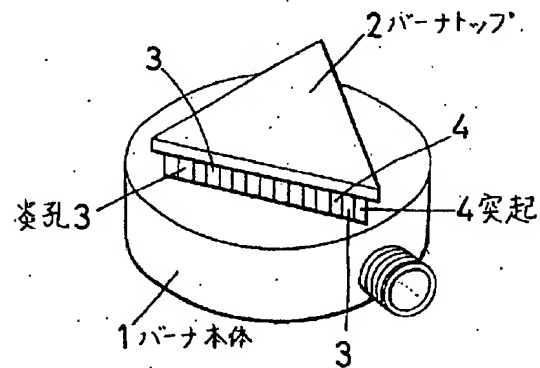
(74) 代理人 弁理士 縣 浩介

(54) 【発明の名称】 ガスパバーナ

(57) 【要約】

【課題】 外向き炎パバーナの長所を生かしつつ、その熱効率を向上する。

【解決手段】 上面に開口した容器状パバーナ本体1に被着されるパバーナトップ2の炎孔列3を、正三角形あるいは星形の輪郭に沿って配設した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上面に開口した容器状バーナ本体に被着されるバーナトップの炎孔列を、正三角形の辺に沿って配設して成るガスバーナ。

【請求項2】 上面に開口した容器状バーナ本体に被着されるバーナトップの炎孔列を、星形の輪郭に沿って配設して成るガスバーナ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ガスレンジ等に用いるガスバーナに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より家庭用や業務用のレンジ用バーナとして、外向き炎（あるいは斜め上外向き炎）バーナが広く使用されているが、近年熱効率の向上や低NOx化等の要請から内向き炎バーナが開発され、レストラン等では用途に応じて使い分けられている。外向き炎バーナは比較的鍋底を均等に熱するので、煮込み等には適しているが、熱効率が悪いという欠点があり、一方内向き炎バーナは炎が中央に集中する上に、周囲への熱輻射が低減されるので、熱効率がきわめて高く、また周囲からの過剰な二次空気が適度に遮断されるために、NOx発生率も低いという特長がある反面、鍋の中心部が焦げ付き易いという欠点がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで外向き炎バーナあるいは斜め上外向き炎バーナの外径を小さくして、火炎ができるだけ鍋の中央に近い部分に当たるようにすれば、理想的なバーナが得られる筈であるが、実際にはバーナの口径が小さくなると炎孔の総数が少なくなつて、燃焼量が減少してしまうことになる。本発明は上述の問題点を解消し、上記両バーナの長所を兼ね備えて、高効率でしかも温度分布も比較的均一なこの種のガスバーナの構造を提供することを目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明によるガスバーナは、図1～2に示すように、上面に開口した容器状バーナ本体1に被着されるバーナトップ2の炎孔列を、正三角形の辺に沿って、あるいはY字形、X字形等の星形の輪郭に沿って配設したものである。この構成によれば、外向き炎バーナでありながら、三角形の各辺の中点付近や星形の交差部付近のように、バーナの中心に近い部分

にも炎孔3が形成されるために、それだけ熱効率を高めることができる。

【0005】

【発明の実施の形態】図1～2は本発明の一実施例を示したもので、上面が開口した円筒容器状バーナ本体1の開口部に、正三角形のバーナトップ2が被設されており、このバーナトップ2の周縁部の下面に列設された鋸歯状突起4によって、炎孔列3が構成されている。なおバーナ本体1の開口部の内周面は上方に開いた傾斜面5となっており、この傾斜面5に密着するように、上記鋸歯状突起4の下端面が斜めにカットされており、この構成によって、バーナトップ2を着脱する際に、本体1の開口部に容易に嵌合装着することができる。

【0006】図3～4は他の実施例を示したもので、バーナ本体1の上面にX字形の輪郭を有する開口部が形成され、この開口部に同形状のバーナトップ2が被着されており、このバーナトップ2の周縁部に炎孔3が列設されたものである。この場合にも、X字形の開口の内周面は上方に開いた傾斜面5となっており、この傾斜面5に密着するように、バーナトップ2の鋸歯状突起4の下端面が斜めにカットされている。

【0007】

【発明の効果】いずれの実施例においても、同じ炎孔列3を円周上に配列したものと比較すると、平均して炎孔3がその円周よりも内側に位置しており、それだけ火炎が鍋底に接触する実効面積が大きくなって、熱効率が向上することになる。実測によれば、従来の同一燃焼量のリング状バーナ（熱効率47%）に比し、図1の実施例では熱効率が50%、図3の実施例では52%となつて、熱効率が3～5%向上し、またNOx発生率においても若干の改善が見られた。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す斜視図。

【図2】同上の要部断面図。

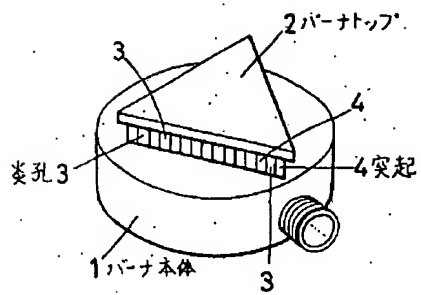
【図3】本発明の他の実施例を示す斜視図。

【図4】同上の要部断面図。

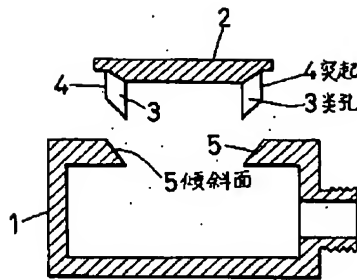
【符号の説明】

- 1 バーナ本体
- 2 バーナトップ
- 3 炎孔
- 4 鋸歯状突起
- 5 傾斜面

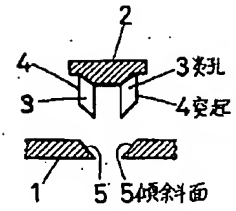
【図1】



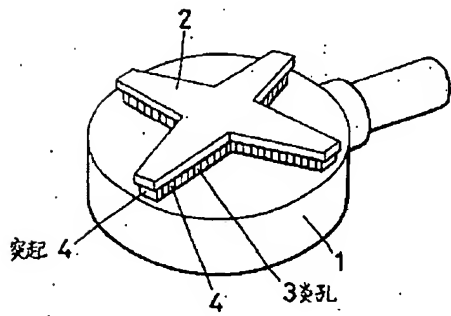
【図2】



【図4】



【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**